Ueber die

prognostische Bedeutung

der Grösse des

Infiltrates bei der crupösen Pneumonie

mit besonderer Berücksichtigung

des Infiltrationsmaximums.

Inaugural-Dissertation

der

Medicinischen Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität
Strassburg im Elsass

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Hermann Boettcher
approbierter Arzt aus Cannstatt.

Hofbuchdruckerei Greiner & Pfeiffer in Stuttgart.
1893.

Ueber die

prognostische Bedeutung

der Grösse des

Infiltrates bei der crupösen Pneumonie

mit besonderer Berücksichtigung

des Infiltrationsmaximums.

Inaugural-Dissertation

der

Medicinischen Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität
Strassburg im Elsass

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Hermann Boettcher
approbierter Arzt aus Cannstatt.

Hofbuchdruckerei Greiner & Pfeiffer in Stuttgart.
1893.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547613_0205

I. Die Grösse des Infiltrats der crupösen Pneumonie in ihrer prognostischen Bedeutung.

Seitdem Jürgensen durch seine grundlegende Arbeit über Pneumonie das Verhalten des Herzens als das prognostisch wichtigste Moment in den Vordergrund gestellt hat, haben die übrigen Symptome, wie Höhe des Fiebers, Sputum etc. zwar nicht an Bedeutung verloren, sie werden jetzt aber doch erst in zweiter Linie für die Prognose verwertet.

Es ist auffallend, dass eines der am meisten hervortretenden Symptome, die Ausdehnung des Infiltrates, seither eine so geringe, oder besser gesagt eine so wenig eingehende Beachtung gefunden hat. Selbst in den grösseren Lehrbüchern und Monographieen, die über crupöse Pneumonie handeln, wird das Verhältnis der Ausdehnung des Infiltrates zur Prognose nur kurz berührt, meist nur in der Weise, dass dem Gedanken Ausdruck gegeben wird: grössere Infiltrate sind im allgemeinen gefährlicher als kleine. Und doch dürfte es nicht uninteressant sein, zu erforschen, ob sich nicht engere Beziehungen der Infiltrationsausdehnung zu dem ferneren Verlauf der Krankheit ergeben, ob sich etwa aus dem früheren oder späteren Eintritt des Infiltrationsmaximums prognostische Schlüsse auf den früheren oder späteren Eintritt der Krise oder den Endverlauf ziehen lassen. Seitdem ferner die crupöse Pneumonie als Infektionskrankheit angesehen wird, erscheint auch die Ausdehnung des Infiltrates von anderer Bedeutung als früher. Ist nämlich die crupöse Pneumonie eine Infektionskrankheit, so ist vielleicht die Prognose nicht durchaus abhängig von der Grösse der durch den Infekt in den Lungen gesetzten Veränderungen, sondern mehr von andern Momenten, von der Virulenz der Bakterien, von zeitlichen und örtlichen

Verhältnissen, kurz von dem so ausschlaggebenden als zur Zeit noch undefinierbaren Genius morbi resp. Genius epidemicus.

Es soll nun die Aufgabe dieser Arbeit sein, folgende Punkte zu untersuchen:

1) Hat überhaupt die Ausdehnung des pneumonischen Infiltrates Einfluss auf den Verlauf der Krankheit?

2) Lässt sich aus der Art und Weise des Auftretens des Infiltrationsmaximums ein prognostischer Schluss ziehen, d. h. lässt sich aus dem früheren oder späteren Eintritt der grössten Ausdehnung des Infiltrates ein Schluss ziehen auf einen früheren oder späteren Eintritt der Krise und auf einen günstigen oder ungünstigen Endverlauf?

Wir sind uns wohl bewusst, wie schwierig eine Beantwortung dieser Fragen ist, und wenig ermutigend sind die Worte Jürgensens[1]), mit denen er über die Beantwortung der ersten Frage hinweggeht. Er meint: „Je ausgedehnter eine Pneumonie sich lokalisiert hat und je länger die Allgemeinerkrankung andauert, desto mehr ist ceteris paribus das Leben gefährdet. Diese Aufstellung ist in thesi unanfechtbar, da sie nichts anderes als die beiden Allherrscher Raum und Zeit in sich schliesst. Es ist daher nicht nötig, Zahlenbeweise anzuführen, welche übrigens gerade an diesem Punkt nicht leicht aus dem vorliegenden Material in strengen Anforderungen genügender Weise zu entwickeln wären.“

Gleichwohl unternehmen wir es, den Versuch an der Hand statistischer Ausführung zu wagen, indem wir uns sagen, dass eben doch nur auf diesem Wege die Frage entschieden werden kann. Es liegt uns fern zu glauben, dass folgende Abhandlung Anspruch auf allgemeine Giltigkeit habe; dazu ist schon das uns zur Verfügung stehende Material zu klein. Vielleicht trägt die Arbeit dazu bei, einer weiteren Forschung den Anstoss zu geben, ihr Augenmerk auf die erwähnten Punkte zu richten.

---

[1]) Jürgensen, crup. Pneumonie, catarrh. Pneum. etc. S. 141.

Zur Verfügung standen mir durch die Güte meines hochverehrten Lehrers Herrn Prof. Naunyn 308 Krankengeschichten über crupöse Pneumonie und zwar aus der Königsberger Klinik Pneumoniefälle von Januar 1873 bis Februar 1888, und aus der Strassburger Klinik die Fälle von Februar 1888 bis August 1891.

Von diesen 308 Krankengeschichten waren nur 155 für unsern Zweck verwertbar. Die übrigen waren nicht zu benützen, teils wegen ungenauer Angaben der Patienten, teils wegen ungenauer Führung des Krankenjournals. —

Ein pneumonisches Infiltrat wurde nur innerhalb der Grenzen angenommen, wo absolute Dämpfung und deutliches Bronchialatmen angegeben war. Der Praktiker hat wohl noch andere Zeichen der physikalischen Untersuchungsmethoden, aus denen er mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit ein pneumonisches Infiltrat diagnosticiert, — es sei nur an den so häufig auftretenden tympanitischen Schall, auf den Finkler[1]) bei centraler Pneumonie als für die Diagnose besonders wichtig aufmerksam macht, erinnert, — allein bei einer statistischen Arbeit, wo die Befunde von so und so viel Untersuchern zu benützen sind, welche die betreffenden Methoden nicht vollkommen gleich beherrschen und deren Ergebnisse auch ungleich anwenden, können nur allgemein giltige Regeln zu Grunde gelegt werden. Centrale Pneumonieen konnten aus leicht erkennbaren Gründen nicht verwertet werden. Auch Jürgensen giebt an, dass hier genauere Grössenangaben noch nicht zu machen sind.

Der Beginn der Erkrankung wurde vom initialen Schüttelfrost an gerechnet. Von den Fällen, wo er fehlte, — es waren nur wenige, — wurden nur diejenigen benutzt, wo anderweitige Initialsymptome (Frost, allgemeines Krankheitsgefühl, Schmerz) deutlich nachweisbar waren.

Was die Berechnung der einzelnen Lungen-

[1]) Finkler, die akuten Lungenentzündungen als Infektionskrankheiten, 1891. S. 37.

lappen nach ihrer Grösse betrifft, so waren für mich folgende Gesichtspunkte bestimmend:

Da die Untersuchung lediglich auf die räumliche Ausdehnung des Infiltrats in dem gesamten Lungenraum sich beschränken will, so wurde auf den Sitz der Erkrankung keine Rücksicht genommen, um so weniger als schon durch grosse statistische Zahlen[1]) bestimmte Angaben über die Lokalisation der Infiltrate und deren Einflüsse wenigstens auf die Mortalität gemacht wurden. Fismer,[2]) der die Erkrankung der einzelnen Lappen und die Mortalitätsverhältnisse hiebei berücksichtigt, beachtet nicht, ob nur ein Teil des betreffenden Lappens, oder der ganze Lappen erkrankt ist. Es ist klar, dass bei Erkrankung von einem, von zwei oder drei und mehr Lappen es von wesentlicher Bedeutung ist, ob dieselben ganz oder nur teilweise infiltriert sind, und Fismer sieht dies ein, da er für zweckmässig hält, „wenn in Zukunft die Fälle bei denen ein ganzer Lappen oder der grösste Teil eines Lappens der zweiten Lunge ergriffen ist, von den Fällen getrennt würden, bei denen der pneumonische Prozess sich nur auf einen geringen Teil der zweiten Lunge erstreckt.“ Wir möchten weiter gehen und es für angezeigt halten, auch bei Erkrankung nur einer Lunge den Unterschied von halben und ganzen Lappen zu machen. Hiebei hat es sich als zweckmässig herausgestellt, die Grösse der einzelnen Lappen der linken und rechten Lunge gleich zu setzen mit Ausnahme des rechten Mittellappens, der wegen seiner Kleinheit nur als ein halber Lappen (mit Übergehung seines anatomischen Wertes als ganzer Lappen) berechnet wurde. Dass hiemit keine exakten Grössenverhältnisse gegeben sind, ist selbstverständlich, allein — 1) sind über die Grössenverhältnisse der einzelnen Lappen

[1]) Mitteilungen aus der Medic. Kl. zu Würzburg, von Dr. C. Gehrhardt und Dr. F. Müller. 1885. I. Band. Daselbst ist eine grosse Anzahl von Angaben anderer Autoren über die Lokalisation der pneum. Inf. zu finden.

[2]) Vergl. Fismer, die Resultate der Kaltwasserbehandlung bei der akut. crup. Pneum. im Basler Spital, 1873.

zu einander noch keine bestimmten Angaben gemacht worden, 2) wechselt auch das Grössenverhältnis der einzelnen Lappen zu einander bei verschiedenen Menschen, und 3) erwies sich die Einteilung in halbe und ganze Lappen als genügend. Noch weitergehende Einteilungen in Drittel- und Viertel-Lappen würden sich nicht leicht ohne grosse Willkürlichkeit durchführen lassen.

Die Bestimmung der Grösse des Infiltrates geschah in der Weise am Lebenden, dass untersucht wurde, welche Partieen der einzelnen Lungenlappen die Zeichen der Infiltration (s. S. 5) boten. Die Grenze der letzteren wurde nach den allgemein geltenden topographisch-anatomischen Lageverhältnissen der Lungenlappen und speciell nach Guttmanns[1]) Lehrbuch bestimmt. Fand sich z. B. R. V. eine Dämpfung bis zur 4.—5. Rippe, R. seitlich bis zur 4. Rippe, R. H. bis zur Spina scapulae verzeichnet, so lag ein Infiltrat des ganzen rechten Oberlappens vor. War die Dämpfung nur vorn oder nur hinten nachweisbar und reichte sie seitlich bis etwa zur Axillarlinie, so wurde eine Infiltration des halben rechten Oberlappens angenommen. Analog wurde die Bestimmung gemacht, wenn die obere oder untere Hälfte infiltriert war, und so in ähnlicher Weise bei den übrigen Lappen. Wie schon bemerkt, ist hiebei eine ganz genaue Grössenbestimmung der Infiltrate nicht möglich, kann man ja doch nicht aus den Journalen herauslesen, wie vielen Kubikcentimetern Infiltrat der Percussionsschall entsprach, selbst wenn bekannt ist, „dass zur Erzeugung einer Dämpfung doch immerhin die Grösse eines Herdes etwa 2 qcm und die Dicke 1 cm betragen[2]) müsse."

Noch ist ein Einwand, der etwa gemacht werden könnte, zu berücksichtigen, der nämlich, dass eine crupöse Infiltration angenommen worden sei in Fällen, wo eine solche vielleicht gar nicht vorlag, wo es sich um sog. „Scheininfiltrate" —

[1]) P. Guttmann, Lehrb. d. klin. Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibs-Organe. 1886. S. 134 ff.

[2]) Finkler, die akuten Lungenentz. etc. 1891. S. 400.

etwa durch Pleuritis oder luftleere Lungenpartieen[1]) erzeugt — gehandelt habe.

Diese diagnostische Schwierigkeit kann wohl am Anfang der Erkrankung bisweilen auftreten. Unsere Fälle aber wurden bis zum Ende beobachtet und es konnte das Vorhandensein einer echt crupösen Infiltration während dieser Zeit mit Sicherheit konstatiert werden.

Es sei hier bemerkt, dass diejenigen Fälle, bei denen ein „massives Infiltrat“,[2]) d. h. ein Infiltrat, welches an der vorderen und hinteren Brustwand zugleich nachweisbar war, auch beim Beginn der Erkrankung nicht mit den Fällen verwechselt werden konnten, bei denen etwa das Vorhandensein eines „Scheininfiltrates“ in Betracht gekommen wäre. Die „massiven Infiltrate“ unterscheiden sich von den „Scheininfiltraten“ eben durch die diagnostisch wichtige Thatsache, dass sie an der hinteren und vorderen Brustwand die Infiltrationserscheinungen hervorrufen. —

Nach diesen Vorbemerkungen gehen wir auf die erste Frage ein:

Besteht überhaupt ein Verhältnis zwischen der Ausdehnung des pneumonischen Infiltrates und dem Verlauf der Pneumonie?

Aus der Litteratur lassen sich folgende Ansichten hierüber angeben:

Scoda[3]) meint, „am schwersten sind die Fälle, wo die Ausdehnung gross ist und die früher befallenen Stellen, während die Krankheit weiterschreitet, nicht verlassen werden.“ Weniger schwer sei Pneumonia migrans; doch wendet Scoda diesen Ausdruck noch nicht an. Nach Niemeyer[4]) richtet sich die Vorhersage zunächst nach der Ausbreitung des Prozesses; „die doppelseitige Pneumonie ist mit Recht eine ge-

[1]) Finkler, die akuten Lungenentz. etc. 1891. S. 402.

[2]) Vergl. auch G. Lée, die specifischen Lungenkrankh. 1886. S. 192.

[3]) Scoda, über Prognose bei Pneumonie, allg. Wien. med. Zeitsch. 1862. S. 336 ff.

[4]) Niemeyer, Lehrb. der spec. Pathol. und Therapie. I. 1874. S. 193.

fürchtete Form.“ Näher geht er auf diese Frage nicht ein. In der deutschen Zeitschrift für praktische Medicin vertritt Dr. Schütz[1]) die Ansicht, dass die Prognose in erster Linie sich richtet nach der Ausdehnung des Infiltrats. Er führt — ähnlich wie Scoda — zum Beweis seiner Anschauung den günstigen Verlauf bei Pneum. migr. an, wo oft grosse Teile der Lunge ergriffen sind, aber nach einander. „Die Verkleinerung der Respirationsfläche ist die erste, die verminderte Arterialisation des Blutes die nächste Ursache des Todes.“ Vorsichtiger drückt sich Lebert[2]) aus: „Unter sonst gleichen Verhältnissen wird die Prognose um so ernster, je mehr ein Lungenflügel oder beide Lungen afficiert werden,“ „die Ausdehnung aber ist immer von grosser Wichtigkeit.“ Während die bisher genannten Autoren der Ausdehnung des Infiltrats eine grosse prognostische Wichtigkeit beilegten, will Grisolle[3]) die Prognose unabhängig machen von der Grösse des Infiltrats, aber nur weil er die Ergebnisse der Auscultation und Percussion nicht für identisch mit der wirklichen Ausdehnung des Infiltrates hält: „j'établis donc que les phénomènes fournis par la percussion et par l'auscultation ne devront entrer comme élément dans le pronostic, qu'autant, qu'ils seront en rapport avec les symptômes généraux.“ In ähnlicher Weise urteilt G. Sée:[4]) „Klinisch können wir die Ausdehnung der Lungenläsion nur durch die Auscultation abschätzen. Nun, wir wiederholen es, diese Abschätzung ist absolut ungenügend.“ Jürgensen[5]) giebt nur zu, dass je ausgedehnter eine Pneumonie sich lokalisiert hat, ceteris paribus das Leben gefährdet sei. Finkler[6]) endlich spricht sich über die Bedeutung der Grösse des Infiltrates so aus: „Die Ausdehnung des pneu-

[1]) Deutsche Zeitsch. für prakt. Medic. 1874. S. 247.

[2]) H. Lebert, Klinik der Brustkrankheiten. I. 1874. S. 724.

[3]) Grisolle, Traité de la pneumonie. 1864. S. 532.

[4]) G. Sée, Medic. Klin. II. Die (nicht tuberkulösen) specifischen Lungenkrankheiten, Dtsch. von M. Salomon. 1886. S. 68.

[5]) Jürgensen, crup. Pneum. Beob. aus d. Tüb. Kl. 1883. S. 141.

[6]) Finkler, die akuten Lungenentz. als Infektionskrankh. 1891. S. 86.

monischen Prozesses ist gewiss nicht die Ursache der Krankheitsdauer. Es giebt ganz kleine Pneumonien, die längere Zeit in Anspruch nehmen und sogar den Beginn atypischer Erkrankungen darstellen können. Es giebt grosse ausgedehnte pneumonische Bezirke, die doch nur kurzen Krankheitsverlauf und eine deutliche Krise haben."

Wenn wir die Ansichten der angeführten Autoren vergleichen, so können wir zwei Gruppen unterscheiden. Die eine wird gebildet von den älteren deutschen Autoren, welche die crupöse Pneumonie noch nicht als Infektionskrankheit gekannt hatten. Sie und auch noch Jürgensen legen der Ausdehnung des Infiltrates eine nicht unwesentliche prognostische Bedeutung bei. Die Vertreter der andern Gruppe sind die französischen Autoren und Finkler. Sie legen der Ausdehnung des Infiltrates keinen oder nur einen geringen prognostischen Wert bei. Allein die Gründe, welche sie hiezu bestimmen, sind ganz verschieden. Grisolle und G. Sée finden das Haupthindernis der prognostischen Verwertung der Infiltrationsgrösse in der Schwierigkeit resp. Unmöglichkeit der genauen Bestimmung derselben durch die physikalischen Untersuchungsmethoden. Wir werden auf diesen Punkt am Schluss noch zu sprechen kommen. Finkler dagegen gesteht der Ausdehnung des Infiltrates auf die Krankheitsdauer deswegen keinen grossen Einfluss zu, weil er es überhaupt für schwierig findet „einen plausiblen Grund" für die letztere anzugeben.[1]) Die Virulenz der Bakterien macht er nicht verantwortlich für die Krankheitsdauer.

Was nun unsere Pneumoniefälle betrifft, so habe ich sie eingeteilt in solche, bei denen infiltriert waren:

1) mehr als eine Lunge,
2) eine ganze Lunge,
3) eine halbe Lunge oder $1^1/_2$—2 (r. Lunge) Lappen,
4) ein ganzer oder zwei halbe Lappen,
5) ein halber Lappen.

[1]) Finkler, die ak. Lungenentz. etc. S. 87.

Hiebei ergab sich nun, wenn das Infiltrat erfüllte:

Tabelle A.

I. mehr als eine Lunge	eine Mortalität von	100 %
II. eine ganze Lunge	„ „ „	84,6 %
III. $^1/_2$ Lunge ($1^1/_2$—2 Lappen)	„ „ „	27,8 %
IV. 1 Lappen	„ „ „	14,7 %
V. ein halber Lappen	„ „ „	3,3 %

Es starben nämlich bei der

sub	I.	erwähnten	Ausdehnung	des	Inf.	von	5 Pat.	5
„	II.	„	„	„	„	„	13 „	11
„	III.	„	„	„	„	„	36 „	10
„	IV.	„	„	„	„	„	68 „	10
„	V.	„	„	„	„	„	33 „	1.

Teils ähnliche, teils etwas abweichende Resultate erhielten andere Untersucher, und es sei nur auf die Arbeiten von Schütz,[1]) Wunderlich,[2]) Fismer[3]) und Stortz[4]) verwiesen.

Bei den letal endigenden Fällen lassen sich noch folgende Einzelheiten verzeichnen:

Tabelle B.

Bei Infiltration von:	Lungenödem	Komplikationen		Praedisposition u. vorher bestehende Krankheiten.
I. mehr als 1 Lunge	3 = 60 %	Pleur. serosa 1	20 %	Potus . . . . . 2 Alter über 40 Jahre 1
II. einer gz. Lunge	6=54,5 %	Pleur. seros. 1 purul. 1 Pericarditis . 1	27,27 %	Potus . . . . . 2 Alter . . . . . 7 Tuberkul. 1
III. $1^1/_2$—2 (r. Lunge) Lappen.	5 = 50 %	Pleur. seros. 2 purul. 2 Nephritis . . 1	50 %	Potus . . . . . 1 Alter . . . . . 5 Tuberkul. 1

[1]) Schütz, Prognose bei Pneum. Dtsch. Zeitsch. f. prakt. Medicin. 1874. S. 247.

[2]) Wunderlich, Klin. Beob. über Pneumonie J. D. Tübingen.

[3]) Fismer, Die Resultate der Kaltwasserbehandlung bei der akut. crup. Pneum. im Basler Spital. 1873.

[4]) Stortz, (Gerhardt & Müller, Mitteil. aus der medic. Klinik zu Würzburg). Klin. Beob. über Pneum. crup. — 1885. I. Bd.

Bei Infiltration von:	Lungenödem	Komplikationen.		Praedisposition und vorher bestehende Krankheiten.
IV. 1 Lappen.	5 = 50 %	Pleur. seros. 3 purul. 3 Pericarditis . 2 Nephritis . . 2	100 %	Potus . . . . . 4 Alter . . . . . 3 Tuberkul. . . . . 1 Alte Endocarditis 1 Hirnerkrankung 1
V. 1/2 Lappen.	0	Nephritis . . 1 Endocarditis 1	100 %	—

Bei den Überlebenden gestaltete sich der Verlauf der Pneumonie (vergl. auch später S. 26) nach:

Tabelle C.

Gruppe	Entlassg. vor d. 20. Tag	Entlassg. nach d. 20. Tag	Ausgang in chron. Pneumonie	Komplikationen.	Praedispositionen u. vorher bestehende Krankheiten.
I.	—	—	—	—	—
II.	—	2	—	Pleur. seros. . 1	—
III.	12 = 45,16 %	9 = 34,6 %	4 = 15,8 %	Pleur. seros. . 6	Potus . . . . . 2 Alter über 40 Jahre . . . . . 3 Tuberkulose . . . 2
IV.	38 = 68,0 %	14 = 25,0 %	4 = 6,9 %	Nephritis . . . 1	Potus . . . . . 7 Alter . . . . . 15 Tuberkulose . . . 1
V.	23 = 75 %	8 = 25 %	1 = 3,12 %	Pleur. seros. . 1	Potus . . . . . 2 Alter . . . . . 11 Tuberkulose . . . 2

Aus den 3 Tabellen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

Je grösser das Infiltrat, desto schlechter die Prognose:

Aus Tabelle A geht hervor, dass die Mortalität mit der Grösse des Infiltrates wächst.

Aus Tabelle C ist ersichtlich, dass auch bei den nicht tödlich endigenden Fällen der Verlauf der Krankheit von

der Grösse des Infiltrates abhängt. Bei grösseren Infiltraten tritt seltener eine frühe Heilung, häufiger eine späte Heilung und Ausgang in chronische Pneumonie ein, als bei kleineren Infiltraten.

Tabelle B giebt uns genauere Aufschlüsse über die näheren Ursachen der Mortalität in den einzelnen Gruppen.

Es ergiebt sich unter Berücksichtigung der Komplikationen die beachtenswerte Thatsache, dass, je kleiner die Infiltrate sind, desto häufiger bei den tödlichen Fällen entscheidende Komplikationen vorlagen. Hiebei stehen die Infiltrate von der Ausdehnung von $1^1/_2$ Lappen in der Mitte, da hier die Zahl der Todesfälle ohne Komplikation fast ebenso gross ist, wie die mit Komplikationen. Bei Infiltraten von grosser Ausdehnung (mehr als eine Lunge und eine ganze Lunge) endigen mehr Fälle ohne Komplikationen, als mit solchen.

Es ist wohl kein Zweifel, dass bei den zuletzt genannten Fällen von grosser Ausdehnung des Infiltrates der Tod zurückzuführen ist auf die Ausschaltung der zum Leben notwendigen Partie der Respirationsfläche der Lungen. „Die Verkleinerung der Respirationsfläche ist die erste, die verminderte Arterialisation des Blutes die nächste Ursache des rasch eintretenden Todes," sagt Dr. Schütz. Man könnte einwenden, dass bei andern Lungenkrankheiten, z. B. Tuberkulose ebenso grosse oder noch grössere Lungenteile bei der Sektion zerstört gefunden werden, und dass trotzdem der Patient längere Zeit gelebt hat. Allein bei der Tuberkulose ist der Zerstörungsprozess ein chronischer, die noch erhaltene Lungenpartie hatte Zeit nach dem allgemeinen Gesetz der Kompensation in erhöhtem Masse funktionierend für die kranken Teile einzutreten. Anders bei der crupösen Pneumonie. Sie ist eine exquisit akute Krankheit. Die zum Tode führende Vergrösserung des Infiltrates erfolgt in wenig Tagen oder Stunden. Samuel[1]) sagt, „man kann annehmen, dass $^2/_5$ bis $^1/_5$ des ganzen

[1]) Samuel, pathol. Anatomie. 1879. S. 628.

Atmungsraumes aus der Respiration ohne Gefahr ausgeschaltet werden kann, wenn dies allmählich geschieht, so dass eine Accommodation des Körpers möglich bleibt, und wenn der Rest der Atmungsfläche unversehrt ist." Nach demselben Autor findet nicht nur eine Accommodation des Körpers, sondern auch direkt eine Kompensation durch die gesunden Lungenteile statt: „Akutes vicariierendes Emphysem findet sich daher bei den meisten Pneumonieen, Hypostasen etc. in den von der Krankheit verschont gebliebenen Lungenabschnitten." Bei der crupösen Pneumonie ergiebt die Sektion kein vicariierendes Emphysem, der Tod tritt zu schnell ein, als dass sich dasselbe ausbilden könnte, im Gegenteil finden wir die nicht pneumonisch erkrankten Partien durch Ödem unwegsam gemacht.

Tabelle B zeigt, dass bei grossen Infiltraten (eine ganze Lunge und mehr) häufiger Lungenödem bei der Sektion gefunden wird, als bei mittleren oder gar kleinen Infiltraten. Nach Cohnheims experimentellen Untersuchungen ist das Lungenödem als reines Stauungsödem aufzufassen, bei welchem — nach Jürgensen — die Erlahmung des r. Ventrikels das Haupthindernis bildet. Bekanntlich ist die Frage nach der Entstehung des Ödems bei crupöser Pneumonie noch nicht endgültig entschieden. Ob bei unsern Fällen noch andere Momente bei dem Zustandekommen des Ödems im Spiele waren, kann ich nicht entscheiden. Jedenfalls ist aber die Ausdehnung des Infiltrates mittelbar oder unmittelbar von Einfluss auf die Entstehung des Lungenödems, indem durch das Infiltrat grössere Widerstände im kleinen Kreislauf gesetzt werden.

Es sei noch erwähnt (Tabelle B und C), dass die für die Erkrankung an Pneumonie überhaupt praedisponierenden Momente ohne Bedeutung sind für die Ausdehnung des Infiltrates in den Lungen. Auch vorher bestehende Tuberkulose kommt für die Ausdehnung des Infiltrates nicht in Betracht, für die Prognose nur insofern, als durch die Schwächung des Allgemeinzustandes und die tuberkulöse Zerstörung der Lunge dem deletären Prozess der Pneumonie vorgearbeitet ist.

Nachdem wir untersucht haben, wie weit die Prognose einer pneumonischen Erkrankung von der Ausdehnung des Infiltrates als solcher abhängig ist, haben wir zu untersuchen, ob sich noch weitere Details für die Prognose geben lassen aus der Art und Weise wie das Infiltrationsmaximum auftritt.

II. Hat der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums Einfluss auf die Prognose?

Das pneumonische Infiltrat erreichte sein Maximum:

Gruppe	bei den letalen Fällen	bei den nicht letalen Fällen	bei letalen und nicht letalen Fällen
I	am 8. Tag	—	am 8. Tag
II	„ 8,2. „	am 7. Tag	„ 7,05. „
III	„ 5,1. „	„ 6,08. „	„ 5,59. „
IV	„ 6,1. „	„ 5,45. „	„ 5,77. „
V	„ 5. „	„ 5,13. „	„ 5,05. „
durchschnittlich	am 6,48. Tag	am 5,90. Tag	am 6,38. Tag.

Im einzelnen schwankte der Zeitpunkt der grössten Ausdehnung:

Gruppe	bei den letalen Fällen	bei den nicht letalen Fällen
I	zwischen dem 6. bis 10. Tag	zwischen dem — bis — Tag
II	„ „ 4. „ 12. „	„ „ 6. „ 7. „
III	„ „ 3. „ 10. „	„ „ 3. „ 14. „
IV	„ „ 3. „ 11. „	„ „ 2. „ 13. „
V	Maximum 1mal am 5. Tag	„ „ 2. „ 9. „

Hiernach tritt bei den nicht mit Tod endigenden Fällen das Infiltrationsmaximum etwas früher (5,90. Tag) ein, als bei den letalen (6,48. Tag); doch ist die Differenz gering. Vielfach wird die Ansicht vertreten, dass die Prognose um so ungünstiger sei, je stürmischer die Krankheit verlaufe. Versteht man unter dem stürmischen Verlauf das schnelle Anwachsen des Infiltrates, so erhält die erwähnte Ansicht durch unsere Fälle keine Bestätigung, da ja bei den letalen Fällen das Infiltrat weniger schnell seine grösste Ausdehnung erreichte, als bei den nicht letalen. Was die Eintrittszeit des Infiltrationsmaximums bei den einzelnen Gruppen betrifft, so erfolgte dieselbe, wenn man die letalen und nicht letalen Fälle zusammen betrachtet, um so später, je grösser das Infiltrat war. Der Umstand, dass bei Gruppe IV das Infiltrationsmaximum etwas später erreicht war, als bei Gruppe III (Differenz 0,18. Tag), ändert nichts an der einfachen Thatsache, dass bei grosser Infiltration das Maximum später eintritt, als bei kleinen. Es heisst dies eben nichts anderes, als dass zur Ausfüllung eines grösseren Raumes mehr Zeit notwendig ist, als zur Ausfüllung eines kleineren.

Auffallend ist, dass bei den letalen Fällen das Infiltrationsmaximum der Gruppe IV ca. einen halben Tag später eintrat als bei Gruppe III, ebenso dass bei Gruppe III das Infiltrat seine grösste Ausdehnung bei den letalen Fällen 0,98 Tage früher, als bei den nicht letalen erreichte. Diese auffallenden Befunde dürften bei einer Statistik mit grösserem Material verschwinden. Ohne Zweifel gilt für die letalen und nicht letalen Pneumoniefälle im allgemeinen der Satz, dass das Infiltrationsmaximum bei grossen Infiltraten später erfolgt als bei kleinen.

Welcher Tag — vom Eintritt des Infiltrationsmaximums an gerechnet — weist die grösste Mortalitätsziffer auf?

Der Exitus trat ein:

Tabelle D.

Gruppe	am selben Tag wie das Infilt.-Max.	$^1/_2$ Tag später	1 Tag später
I	2 mal	—	2 mal unter 4 Fällen
II	3 „	—	4 „ „ 11 „
III	—	1 mal	4 „ „ 9 „
IV	2 mal	—	4 „ „ 10 „
V	1 „	—	— „ „ 1 „
	8 mal	1 mal	14 mal unter 35 Fällen.

Der Exitus trat ein:

Gruppe	2 Tage nach dem Inf.-Max.	$2^1/_2$ Tage später	3 Tage später	5 Tage später	Tage später
I	0 mal	—	—	—	—
II	2 mal	—	1 mal	1 mal	— mal unter 11 Fällen
III	3 mal	—	1 mal	—	— „ „ 9 „
IV	1 mal	1 mal	1 mal	—	1 „ „ 10 „
V	—	—	—		
	6 mal	1 mal	3 mal	1 mal	1 mal unter 35 Fällen.

Anm. Bei Gruppe I ist der Fall No. 3 der Haupttabelle nicht mitgezählt, weil hier wahrscheinlich ein Fehler in der Berechnung des Infiltrationsmaximums vorliegt. Die Differenz zwischen Exitus und Infiltrationsmaximum würde 8 Tage betragen. — Ebenso ist Fall 10 der Haupttabelle bei Gruppe III nicht mitgerechnet, da hier der Exitus 45 Tag nach dem Infiltrationsmaximum eintrat und daher irgend ein Zusammenhang mit dem Infiltrationsmaximum auszuschliessen ist.

Aus Tabelle D geht hervor, dass der Exitus eintrat am häufigsten einen Tag nach dem Infiltrationsmaximum,

am zweithäufigsten am selben Tag wie dieses, am dritthäufigsten 2 Tage nach denselben, seltener 3 Tage später, am seltensten $^1/_2$, $2^1/_2$, 5 und 8 Tage später. Die Mortalitätsziffern der in dieser Reihenfolge genannten Tage verhalten sich wie 14 : 8 : 6 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1.

Die folgende

Tabelle E

Gruppe	Tod am Tag des Infilt.-Maxim.	1 Tag später	2 Tage später.
I	2 = 50%	2 = 50%	—
II	3 = 27,3%	4 = 36,4%	2 = 18,2%
III	—	4 = 44,4%	3 = 33.34%
IV	2 = 20%	4 = 40%	—
V	1 statistisch hier nicht verwendbar		

ergiebt, dass im allgemeinen der Exitus um so früher nach dem Eintritt des Infiltrationsmaximums folgt, je grösser das Infiltrat war. Auch bei den einzelnen Gruppen weist der Tag nach dem Infiltrationsmaximum die grösste Mortalitätsziffer auf.

Ist die frühere oder spätere Eintrittszeit des Infiltrationsmaximums von Einfluss auf den früheren oder späteren Eintritt des Exitus?

Tabelle F.

Gruppe	Das Inf.-Max. trat ein	Exitus trat ein	Differenz
I	1 mal am 7. Tag	am 7. Tag	0
	1 „ „ 8. „	„ 9. „	1
	1 „ „ 9. „	„ 10. „	1
	1 „ „ 10. „	„ 10. „	0

Im Durchschnitt 0.5.

Gruppe	Das Inf.-Max. trat ein	Exitus trat ein	Differenz
II	1 mal am 4. Tag	am 5. Tag	1
	2 „ „ 7. „	„ 7. „	0
	1 „ „ 7. „	„ 8. „	1
	1 „ „ 8. „	„ 9. „	1
	1 „ „ 8. „	„ 13. „	5
	1 „ „ 9. „	„ 9. „	0
	2 „ „ 9. „	„ 11. „	4
	1 „ „ 10. „	„ 11. „	1
	1 „ „ 12. „	„ 15. „	3
		Im Durchschnitt	1 45
III	1 mal am 3. Tag	am 4. Tag	1
	2 „ „ 4. „	„ 5. „	2
	1 „ „ 5. „	„ 5,5. „	0,5
	1 „ „ 5. „	„ 6. „	1
	2 „ „ 5. „	„ 7. „	4
	1 „ „ 5. „	„ 8. „	3
	1 „ „ 10. „	„ 12. „	2
		Im Durchschnitt	1.50
IV	1 mal am 3. Tag	am 3. Tag	0
	1 „ „ 3. „	„ 4. „	1
	1 „ „ 3. „	„ 6. „	3
	1 „ „ 4. „	„ 5. „	1
	1 „ „ 5. „	„ 6. „	1
	1 „ „ 6. „	„ 14. „	8
	1 „ „ 8. „	„ 8. „	0
	1 „ „ 8. „	„ 10,5. „	2,5
	1 „ „ 10. „	„ 11. „	1
	1 „ „ 11. „	„ 13. „	2
		Im Durchschnitt	1,95
V	1 mal am 5. Tag	am 5. Tag	0

Wir sehen aus Tabelle F, dass der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums ohne Einfluss ist auf den früheren oder späteren Eintritt des Exitus. Dies gilt sowohl, wenn man die Fälle innerhalb derselben Gruppe, als auch verschiedene Gruppen miteinander vergleicht. So trat z. B. bei Gruppe II der Exitus 1 Tag nach dem Infiltrationsmaximum auf, obwohl das letztere einmal am 4., ein anderesmal am 11. Tag erreicht war, so differierte ferner z. B. sowohl bei Gruppe II, als auch bei Gruppe IV der Eintritt des Exitus und der Eintritt des Infiltrationsmaximums um 1 Tag, obgleich das letztere in den betreffenden Fällen beidemal am 4. Tag eintrat u. s. w.

Durch Tabelle E wurde S. 18 festgestellt, dass im allgemeinen mit der Grösse des Infiltrates die Wahrscheinlichkeit eines frühen Eintritts des Exitus nach dem Infiltrationsmaximum wächst. Tabelle F drückt nun, Tabelle E ergänzend, die zwischen Infiltrationsmaximum und Exitus bestehende Zeitdifferenz in Zahlen aus: diese verhalten sich in Gruppe I, II, III, IV wie 0,5 : 1,45 : 1,50 : 1,95.

Hiernach besteht bei den Gruppen II—IV kein grosser Unterschied in der Differenz zwischen Eintritt des Infiltrationsmaximums und des Exitus, dagegen unterscheiden sich hierin die genannten Gruppen von Gruppe I um eine Differenz von ca. $1-1^1/_2$ Tagen.

Aehnliche Untersuchungen, wie wir sie bei den letalen Fällen machten, müssen nun auch an den nicht letal endigenden Fällen angestellt werden.

Es sei hier bemerkt, dass die in der Haupttabelle erwähnten Fälle von Pneumonia migrans wegen der ausserordentlichen Schwierigkeiten, hier den genauen Zeitpunkt des Infiltrationsmaximums zu eruieren, nicht in die Berechnung der folgenden Tabelle eingeschlossen wurden.

Ist der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums von Einfluss a) auf den früheren oder späteren Eintritt der Krise und b) auf den Endverlauf?

Tabelle G.

Gruppe	Infiltr.-Maxim. trat ein:	Krise trat ein:	Lyse trat ein:	Differenz	Geh. entlass. vor 20 Tagen	Geh. entlass. nach 20 Tagen	Remitt. Fieber	Chron. Pneum.
I	—	—	—	—				
II	1 mal am 7. Tag	am 7,5. Tag	—	0,5	—	1	—	—
III	1 „ „ 3. „	—	—	—	—	—	1	1
	1 „ „ 3. „	„ 4. „	—	1	—	1	—	—
	1 „ „ 3. „	„ 4,5. „	—	1,5	1	—	—	—
	1 „ „ 4. „	„ 5,5. „	—	1,5	—	1	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 5,5. „	—	0,5	1	—	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 6. „	—	1	1	—	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 6,5. „	—	1,5	1	—	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 7. „	—	2	—	1	—	—
	1 „ „ 5. „	—	am 5. Tag	[0]	—	1	—	—
	1 „ „ 6. „	—	am 6. Tag	[0]	—	—	—	1
	1 „ „ 6. „	„ 6,5. „	—	0,5	1			
	2 „ „ 6. „	„ 7. „		2	1	1		
	2 „ „ 7. „	„ 7,5. „	—	1	1	1	—	—
	2 „ „ 7. „	„ 8,5. „	—	3	2	—	—	—
	1 „ „ 7. „	—	am 7. Tag	[0]	1	—	—	—
	1 „ „ 7. „	—	am 8. Tag	[1]	1	—	—	—
	1 „ „ 8. „	„ 8,5. „	—	0,5	—	1	—	—
	1 „ „ 8. „	„ 9,5. „		1,5	1			
	1 „ „ 8. „	„ 10,5. „	—	2,5	—	—	—	1
	2 „ „ 10. „	„ 11,5. „	—	1,5	—	2	—	—
	1 „ „ 14. „	„ 15,5. „	—	1,5	—	—	—	1
25	Im Durchschnitt	Krise(20): 1,15	Lyse(4): 0,25		12	9	1	4

Gruppe	Infilt.-Maxim. trat ein:	Krise trat ein:	Lyse trat ein:	Differenz	Geh. entlass. vor 20 Tagen	Geh. entlass. nach 20 Tagen	Remitt. Fieber	Chron. Pneum.
IV	1 mal am 2. Tag	am 3. Tag	—	1	1	—	—	—
	1 „ „ 2. „	„ 3 5. „	—	1 5	1	—	—	—
	1 „ „ 3. „	—	—	—	—	1	1	—
	1 „ „ 3. „	—	am 4. Tag	[1]	—	1	—	—
	4 „ „ 3. „	„ 4. „	—	4	3	1	—	—
	1 „ „ 3. „	„ 4 5. „	—	1,5	1	—		
	3 „ „ 4. „	—	am 4. Tag	[0]	2	1	—	—
	2 „ „ 4. „	„ 4 5. „	—	1	2	—	—	—
	4 „ „ 4. „	„ 5. „	—	4	3	1		—
	1 „ „ 4. „	—	—	—	1	—	1	—
	2 „ „ 4. „	„ 5 5. „	—	3	2	—	—	—
	1 „ „ 4. „	„ 7. „	—	3	—	—	—	1
	1 „ „ 4. „	„ 7,5. „	—	3.5	1	—	—	
	2 „ „ 5. „		am 5. Tag	[0]	2	—	—	—
	3 „ „ 5. „	„ 6. „	—	3	2	1	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 5,5. „	—	0 5	1	—	—	—
	1 „ „ 5. „	„ 6,5. „	—	1,5	1		—	—
	1 „ „ 5. „	—	—	—	—	—	1	1
	1 „ „ 5. „	„ 7. „	—	2	1	—	—	
	1 „ „ 5. „	„ 7,5. „	—	2 5	—	1	—	
	3 „ „ 6. „	„ 6,5. „		1 5	3	—	—	
	3 „ „ 6. „	„ 7. „		3	3	—	—	
	3 „ „ 7. „	„ 8. „	—	3	2	1	—	
	1 „ „ 7. „	—	am 8. Tag	[1]	1	—	—	—
	1 „ „ 7. „	„ 7,5. „	—	0,5	—	—	1	1
	2 „ „ 7. „	„ 8 5. „	—	3	2		—	
	1 „ „ 7. „	„ 9,5. „	—	2 5	—	1	—	—
	1 „ „ 8. „	—	—	—	1	—	1	—
	1 „ „ 8. „	„ 8 5. „	—	0,5		1	—	—
	1 „ „ 8. „	„ 9. „	—	1	1	—		—
	1 „ „ 8. „	„ 9,5. „	—	1,5	—	1	—	
	1 „ „ 8. „	„ 10.5. „	—	2 5	—	1	—	
	1 „ „ 9. „	—	—	—	—	—	1	1
	1 „ „ 10. „	„ 11. „		1	1	—	—	—
	1 „ „ 10. „	—	am 10. Tag	[0]	—	1	—	—
	1 „ „ 13. „	„ 14. „	—	1	—	1	—	—
56		Im Durchschnitt	Krise(43):	1.23	38	14	6	4
			Lyse(8):	0,25				

Gruppe	Infilt.-Maxim. trat ein:	Krise trat ein:	Lyse trat ein:	Differenz	Geh. entlass. vor 20 Tagen	Geh. entlass. nach 20 Tagen	Remitt. Fieber	Chron. Pneum.
V	1 mal am 2. Tag	am 3. Tag	—	1	1	—	—	—
	1 „ „ 2. „	„ 4. „	—	2	1	—	—	—
	1 „ „ 3. „	„ 3.5. „	—	0,5	1	—	—	—
	1 „ „ 3. „	„ 4.5. „	—	1 5	1	—	—	—
	1 „ „ 3. „	—	am 3 5.Tag	[0 5]	—	1	—	—
	2 „ „ 4. „	„ 4,5. „	—	1	—	2	—	—
	2 „ „ 4. „	„ 5,5. „	—	3	1	1	—	
	1 „ „ 4. „	—	am 4. Tag	[0]	1	—	—	—
	1 „ „ 4. „	—	„ 5. „	[1]	1	—	—	—
	1 „ „ 4. „	„ 7,5. „	—	3.5	1	—	—	—
	3 „ „ 5. „	„ 6. „	—	3	3	—	—	—
	2 „ „ 5. „	„ 6,5. „	—	3	2	—	—	—
	1 „ „ 5,5. „	„ 6,5. „	—	1	1	—	—	—
	1 „ „ 6. „	—	am 7. Tag	[1]	1	—	—	—
	4 „ „ 6. „	„ 6,5. „	—	2	4	—	—	—
	3 „ „ 6. „	„ 7. „	—	3	2	—	—	1
	1 „ „ 6. „	—	am 6. Tag	[0]	1	—	—	—
	1 „ „ 7. „	„ 8. „	—	1	—	1	—	—
	1 „ „ 8 „	„ 9,5. „	—	1,5	—	1	—	—
	1 „ „ 8. „	„ 8,5. „	—	0,5	—	1	—	—
	1 „ „ 8. „	—	am 8. Tag	[0]	1	—	—	—
	1 „ „ 9. „	„ 9,5. „	- -	0,5	—	1	—	—
	32	Im Durchschnitt	Krise(26): 1,08 Lyse(8): 0,42		23	8	—	1

Nach den Ergebnissen der Tabelle lässt sich Frage a: „Ist der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums von Einfluss auf den früheren oder späteren Eintritt der Krise?“ mit „nein“ beantworten. Dies zeigt ein Vergleich der Fälle innerhalb einer Gruppe, sowie mehrerer Gruppen untereinander. So betrug z. B. die Differenz zwischen der Eintrittszeit der Krise und des Infiltrationsmaximums bei Gruppe III in 2 Fällen 1,5 Tage, obwohl das Infiltrat einmal sein Maximum am 3., ein anderes Mal erst am 8. Tag erreicht hatte. So erfolgte ferner bei

Gruppe IV und bei Gruppe V die Krise zweimal 0,5 Tag nach dem am 4. Tag erreichten Infiltrationsmaximum u. s. w.

Im Durchschnitt trat die Krise ein:

Gruppe II 0,5 Tage nach dem Infiltrationsmaximum.
„ III 1,15 „ „ „ „
„ IV 1,23 „ „ „ „
„ V 1,08 „ „ „ „

Hiernach ist die Zeitdifferenz zwischen Infiltrationsmaximum und Krise unabhängig von der Grösse des Infiltrates, und beträgt bei jeder Gruppe (Gruppe II mit nur einem Fall ausgenommen) ca. 1 Tag.

Welcher Tag vom Eintritt des Infiltrationsmaximums an gerechnet weist die grösste Zahl von Krisen resp. Lysen auf?

Die Krise resp. Lyse* trat ein:

Gruppe	An demselben Tag wie das Infilt.-Maxim.	1/2 Tag später	1 Tag später	1 1/2 Tg. später	2 Tage später	2 1/2 Tg. später	3 Tage später	3 1/2 Tg. später
I	—	-				—	-	
II	—	1	—	—	—	-	-	—
III	3*	5	1*— 4	8	1	1	—	—
IV	6*	8	2*—21	8	1	3	1	1
V	3*	1*—9	2*— 9	6	1	-		--
Krise	—	23mal	34mal	22mal	3mal	4mal	1mal	1mal
Lyse	12*mal	1*mal	5*mal	—	—			

Nie trat also die Krise ein vor dem Maximum des Infiltrates, am häufigsten 1 Tag nach demselben, am zweithäufigsten 1/2 Tag und fast ebenso oft 1 1/2 Tage nach demselben, bedeutend seltener 2 1/2, 2, 3 und 3 1/2 Tage später. Die Häufigkeit des Eintritts der Krise an den genannten Tagen verhält sich wie die Zahlen 34 : 23 : 22 : 4 : 3 : 1 : 1. Die Lyse begann 13 mal am Tag des Infiltrationsmaximums, 5 mal 1 Tag, einmal 1/2 Tag später.

Im allgemeinen gilt die Krankheit mit dem Eintritt der Krise als gebrochen. Wie oben dargelegt, ist die Krise in der Mehrzahl der Fälle spätestens $1^1/_2$ Tage nach Eintritt des Infiltrationsmaximums erkennbar, häufig schon $^1/_2$ Tag nach erreichter grösster Ausdehnung des Infiltrates. Aus diesem Verhältnis zwischen Infiltrationsmaximum und Krise möchte ich daher den Schluss ziehen, dass mit dem Maximum der Infiltration in den Lungen die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht hat, und dass dann alsbald der prognostisch so wichtige kritische Temperaturabfall beginnt, der aber erst nach $^1/_2$—$1^1/_2$ Tagen im allgemeinen graphisch zu konstatieren ist, wenn die Normaltemperatur erreicht ist. Die lokale Affektion in den Lungen ist also je nach ihrer Ausdehnung massgebend für den Ausgang der infektiösen crupösen Pneumonie; ähnlich wie bei einer andern Infektionskrankheit der Luftwege, der Diphtherie, die Halsaffektion im allgemeinen die Prognose bestimmt. Sicher giebt es aber auch Fälle, wo bei geringer Ausdehnung der lokalen Affektion der Ausgang ein ungünstiger ist.

Wäre es möglich zu bestimmen: „jetzt hat die Infiltration ihr Maximum erreicht", so könnte man in vielen Fällen schon vor Eintritt der Krise einen günstigen Ausgang prognosticieren. Diese Bestimmung ist aber mit Sicherheit nicht zu machen, da man nie sagen kann, ob das Infiltrat nicht noch wächst (man denke nur an Pneum. migrans).

Hängt der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums oder der Krise ab von der Grösse des Infiltrates?

Durchschnittlich traten ein:

bei Gruppe III das Infiltr.-Maxim. am 6,48. Tag, die Krise am 7,93. Tag.
„ „ IV „ „ „ 5,45. „ „ „ „ 6,65. „
„ „ V „ „ „ 5,17. „ „ „ „ 6,15. „

Hiernach ist sowohl der Eintritt des Infiltrationsmaximums als der Krise abhängig von der Grösse des Infiltrates: Je grösser das Infiltrat, desto später der Eintritt des Infiltrationsmaximums und der Krise.

Nach Tabelle G lässt sich endlich die Frage b, ob der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums Einfluss auf den Endverlauf der Pneumonie habe, dahin beantworten, dass dies nicht der Fall ist. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass sowohl innerhalb einzelner Gruppen als auch verschiedener Gruppen die Fälle mit früherem Eintritt des Infiltrationsmaximums fast die gleichen Ausgänge haben wie die mit späterem.

Wie schon der frühere oder spätere Eintritt der Krise von der Grösse des Infiltrates abhängt, so auch der Endverlauf. Tabelle C S. 12 zeigte, dass je grösser das Infiltrat, desto häufiger Ausgang in chron. Pneumonie eintritt (Gruppe III = 15 %, Gruppe IV = 6,9 %, Gruppe V = 3,12 %), desto häufiger ferner verzögerte Heilung (Gruppe III = 34,6 %, Gruppe IV = 25 %, Gruppe V = 20 %), desto seltener dagegen frühe Heilung (Gruppe III = 45 %, Gruppe IV = 68 %, Gruppe V = 75 %). Bei den Fällen mit Ausgang in chron. Pneumonie trat statt der Lyse oder Krise rel. häufig remitt. Fieber auf.

Wie verhielten sich nun der Exitus und die Krise zu einander in ihrer zeitlichen Folge vom Eintritt des Infiltrationsmaximums an gerechnet?

Es trat ein:

Am Tag des Inf.-Max.		½ Tag später	1 Tag später	1½ Tage später	2 Tage später	2½ Tage später	3 Tage später	3½ Tage später	5 Tage später	8 Tage später
Exitus	8mal	1mal	14mal	—	6mal	1mal	3mal	—	1mal	1mal
Krise	—	23mal	34mal	22mal	3mal	4mal	1mal	1mal	—	—
Lyse	12mal	1mal	5mal	—	—	—	—	—	—	—

Hiernach traten sowohl der Exitus wie die Krise am häufigsten ein 1 Tag nach dem Infiltrationsmaximum. Während dann die Krise am zweithäufigsten ½ und 1½ Tage nach dem Infiltrationsmaximum eintrat, ist für den Eintritt

des Exitus der Tag des Infiltrationsmaximums selbst als der zweithäufigste zu verzeichnen. Sowohl für den Exitus als für die Krise sind die späteren Tage von untergeordneter Bedeutung. Nur ist zu bemerken, dass der Exitus noch 5 und 8 Tage nach dem Infiltrationsmaximum eintrat, während die Krise am spätesten $3^1/_2$ Tage nach dem Infiltrationsmaximum folgte.

Bei den letal endigenden Fällen ging nur einmal eine Krise dem Tod voraus, sonst führte meist ein unregelmässiges, remittierendes Fieber zum Tod. —

Ehe wir die Ergebnisse obiger Auseinandersetzungen und Tabellen zusammenfassen, soll noch auf einen Punkt eingegangen werden: Wenn wir die letal endigenden Fälle betrachten, so zeigt sich, dass sehr häufig (etwa in der Hälfte der Fälle) die Sektion eine grössere Ausdehnung des Infiltrates ergab, als bei Lebzeiten gefunden wurde. Es könnte dies nun seinen Grund darin haben, dass in Wirklichkeit das Infiltrat an den angegebenen Tagen gar nicht seine grösste Ausdehnung hatte, und noch vor dem Tod gewachsen ist. Schon aus Gründen der Humanität mag eine Untersuchung an einem Moribunden unterblieben sein, die vielleicht eine weitere Ausdehnung des Infiltrates konstatiert hätte; es ist ja bekannt, dass ein pneumonisches Infiltrat sich in wenig Stunden nicht unbeträchtlich vergrössern kann. Gleichwohl dürfte das eben angeführte nur für wenig Fälle zutreffen, da sie sorgfältig (von 308 wurden 155 verwendet) ausgesucht wurden. Vielmehr dürfte die intra vitam und post mortem konstatierte verschiedene Ausdehnung des Infiltrates zurückzuführen sein auf die Mangelhaftigkeit der physikalischen Untersuchungsmethoden. Wie schon bemerkt (cfr. S. 9) sehen auch G. Sée und Grisolle darin ein Hindernis zur exakten prognostischen Verwertung der Grösse des pneumonischen Infiltrates. So wertvoll die Ergebnisse der Auskultation und Perkussion für die Feststellung einer Krankheitsart, für die Diagnose sind, so lassen sie uns doch nicht selten im Stich,

wenn es sich darum handelt, die Ausdehnung der Erkrankung genau festzustellen. Aehnlich wie bei der Pneumonie die Ausdehnung der Infiltration wird auch bei der Pleuritis nicht selten der Erguss durch die physikalische Untersuchung zu klein angegeben, so dass Naunyn[1]) sogar als Regel aufstellt, die Punktion pleuritischer Ergüsse an ihrer oberen Grenze vorzunehmen.

Fassen wir zum Schluss die Ergebnisse unserer Untersuchung — welche, wie schon am Anfang bemerkt, keine allgemeine Gültigkeit für sich in Anspruch nehmen — zusammen, so lassen sie sich in folgenden Sätzen kurz wiedergeben:

Die Prognose der crupösen Pneumonie richtet sich wesentlich nach der Grösse des Infiltrates in den Lungen.

Je grösser das Infiltrat, desto grösser die Mortalität. — Der Tod tritt bei den grossen Infiltraten ein durch Ausschaltung der Respirationsthätigkeit einer zum Leben notwendigen Lungenpartie und durch Ueberanstrengung des Herzens infolge der grossen Widerstände, die im kleinen Kreislauf gesetzt werden. Bei mittleren und kleinen Infiltraten ist der Tod nicht sowohl bedingt durch die Erkrankung der Lunge als vielmehr durch entscheidende Komplikationen. Als eine solche ist die häufig auftretende seröse Pleuritis nicht anzusehen.

Auch bei den Ueberlebenden richtet sich die Prognose nach der Grösse des Infiltrates:

Je grösser das Infiltrat, desto später Eintritt der Krise, desto häufiger verzögerte und seltener frühzeitige Heilung, desto öfter Ausgang in chronische Pneumonie.

Die Infiltration erreicht bei grossen Infiltraten im allgemeinen später ihr Maximum, als bei kleinen.

[1]) Naunyn, Kurzer Leitfaden für die Punktion der Pleura- und Peritonälergüsse. 1890.

Die Grösse des Infiltrates ist unabhängig von den zur Erkrankung an crupöser Pneumonie überhaupt disponierenden Momenten (Alter, Potus).

Ueber die prognostische Bedeutung des Infiltrationsmaximums lässt sich folgendes zusammenfassen:

Das Infiltrationsmaximum tritt später ein bei grossen, als bei kleinen Infiltraten. —

Es tritt bei den letalen Fällen etwas später ein, als bei den nicht letalen Fällen. —

Die Eintrittszeit des Exitus vom Infiltrationsmaximum an gerechnet ist unabhängig von dem früheren oder späteren Eintritt des letzteren; sie ist aber abhängig von der Grösse des Infiltrates und tritt früher ein bei grossen als bei kleinen Infiltraten, d. h. je grösser das Infiltrat, desto früher der Tod nach erreichtem Infiltrationsmaximum. —

Der Exitus tritt am häufigsten ein 1 Tag nach dem Infiltrationsmaximum, am zweithäufigsten an demselben Tag wie dieses.

Die Krise tritt am häufigsten ein ebenfalls 1 Tag nach dem Infiltrationsmaximum, am zweithäufigsten $^1/_2$ und $1^1/_2$ Tage später.

Die Eintrittszeit der Krise vom Infiltrationsmaximum an gerechnet ist unabhängig von dem früheren oder späteren Eintritt des letzteren.

Der frühere oder spätere Eintritt des Infiltrationsmaximums ist auch ohne Einfluss auf den Endverlauf.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Naunyn meinen besten Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Ueberlassung der Krankenjournale.

Litteratur

zur Lehre der Prognose der crupösen Pneumonie.

Baas, J., Ueber die prim. Pneum. Dtsch. Klin., Berl. 1874. XXVI.

Buhl, Lungenentz., Tuberkulose- und Schwindsucht. 12 Briefe an einen Freund. 1872.

Eulenburg, Real-Encykl. der ges. Heilk. XII.

Feldhausen, J., Einige Mitteilungen über ... crup. Pneum. J. D.

Finkler, D., Die akuten Lungenentzündungen als Infektionskrankhtn. 1891.

Fismer, Die Resultate der Kaltwasserbeh. bei der akut. crup. Pneum. im Basler Spital. 1873.

Fränkel, A., Pathologie des Respirationsapparates. Bd. 1. Diagnostik. 1890.

Funk, R., Statist. Zusammenstellung von Pneumonieen zu Greifswald während 10 Jahren. 1868.

Grisolle, Traité de la pneumonie. 1864. II édition.

— — Resumé de cinquente observations de pneum. Hebd. de progr. de sc. et intest. méd. 1836.

Haffter, Zur Progn. der Pneum. Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte. 1876.

Hartshorne, H., Pneumonia its mortality etc. Medical News of Philadelphia. 1888.

Homburger, L., Untersuchungen über crupöse Pneumonie, angestellt an dem Material der med. Kl. zu Strassburg. J. D. 1879.

Jürgensen, Beob. aus der Tüb. Kl. 1883.

— — Ueber die genuine Pneum. Verh. des Congr. für innere Med. Wiesb. 1884.

— — Crupöse Pneumonie, Ziemssens Handb. der spec. Path. V. 2.

Lebert, Kl. der Brustkrkhtn. I.

Magnus von Huss, Die Beh. der Lungenentz. und ihre statist. Verhältnisse. Aus dem Schwedischen von Dr. J. Anger. 1861.

Niemeyer, Ueber die akustisch. Zeichen der Pneum. Habilitationsvorlesung. 1876.

Naunyn, Ueber prim. und sekund. Infektion an Beispielen der Lobärpneum. Mitth. a. d. med. Kl. zu Königsberg. 1888.

Schuyler, W. D., The prognose of acute lobar pneumonia N.-York. M. J. 1887.

Schütz, Progn. bei Pneum. Dtsch. Zeitsch. für prakt. Mediz. 1874.

Scoda, Ueber Progn. bei Pneum. Allg. Wiener mediz. Zeitung. 1862 und 1863.

Sée, G., Die Krankhtn. der Lunge. II. Teil. Dtsch. von Max Salomon. 1886.

Stortz, L., Kl. Beob. über Pneum. crup. Mitteil. a. d. med. Kl. zu Würzb. 1885.

Syers, H. W., Five cases of pneum. Without physical signs of lung consolidation West. Minst. Hosp. Rep. Lond. 1886.

Unverricht, Studien ü. d. Lungenentz. 1877.

Valentin, Essai sur le pronostic des pneumonies lobaires. 1879.

Wunderlich, Klinische Beobachtungen üb. Pneum. J. D.

Haupt-Tabelle.

I. Fälle von crupöser Pneumonie, bei denen sich das Infiltrat auf mehr als eine ganze Lunge ausdehnte.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Tag des Exitus.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
1.	Gustav K. 28 J.	9	—	10	R. Lunge ganz. L. unt. Lappen teilweise. L. ob. Lappen ödematös.	R. Lunge ganz.	Potator.
2.	Henriette O. 35 J.	8	—	9	L. unt. Lapp. L. ob. Lapp. R. mittl. Lapp. } ganz. 1/2 R. ob. Lapp.	L. unt. Lappen ganz. L. ob. Lappen zum Teil. R. mittl. Lapp. R. unt. Lapp. } ganz.	-
3.	Auguste R. 43 J.	6	—	13	R. Lunge zum grössten Teil. L. unt. Lappen ganz. L. ob. Lappen ödematös.	R. Lunge ganz. L. ob. Lappen zum Teil.	Lungenödem vom 9. Tag an. Pleuritis adhaesiva.
4.	August K. 38 J.	10	—	10	L. unt. Lappen ödematös. R. Lunge ganz. Kl. Teil des l. ob. Lapp.	R. Lunge ganz.	Potator.
5.	Heinrich S. 15 J.	7	—	7	Linke Lunge fast ganz. R. ob. Lapp. R. unt. Lapp. } 1/2.	L. unt. Lappen ganz. R. unt. Lappen zum grössten Teil.	—

II. Fälle, bei denen das Infiltrat sich auf eine ganze Lunge ausdehnte.

Nummer.	Name. Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Tag des Exitus.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
1.	Philippine L. 54 J.	7	—	8	L. Lunge ganz. R. Lungenspitze schiefrig induriert.	L. Lunge ganz.	—
2.	Babette M. 28 J.	7	—	7	L. Lunge ganz. R. unt. Lappen durch rote Flecke marmoriert. R. ob. Lappen ödematös.	L. Lunge ganz, mit Ausnahme der obersten Partie.	—
3.	Gottlieb L. 35 J.	9	—	11	R. Lunge ganz. L. Lunge ödematös.	R. ob. Lapp. } gz. R. unt. Lapp. } Rechter mittl. Lappen teilweise	—
4.	Julius D. 54 J.	12	—	15	R. Lunge ganz. L. Lunge ödematös.	R. Lunge mit Ausnahme der obersten Partie.	—
5.	Frau D. 29 J.	8	—	13	R. Lunge ganz mit Ausnahme des basalen Teils des unt. Lapp.	R. Lunge mit Ausnahme der vorderen unteren Partie.	—
6.	Georg B. 46 J.	9	—	11	R. Lunge ganz. L. Lunge ödematös. Milz um das Doppelte vergrössert.	R. Lunge ganz.	Pericarditis fibrinosa. Potator.
7.	Leopold B. ? J.	4	—	5	R. Lunge ganz. L. Lunge ödematös.	R. ob. Lapp. } gz. R. mittl. Lapp. } R. unt. Lapp. 1/2.	—

Nummer.	Name. Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Tag des Exitus.	Fernerer Verlauf.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
8.	Peter L. 47 J.	10	—	11	—	R. Lunge ganz. L. unterer Lappen blutreich.	R. Lunge ganz.	Ecchymosen auf der Pleura.
9.	Johann D. 62 J.	9	—	9	—	R. unt. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. } ganz. R. ob. Lapp. zum grössten Teil.	R. Lunge ganz.	Im r. ob. Lappen Tuberkel-Knötchen. Serös eitrige Pleuritis.
10.	Heinrich E. 49 J.	8	—	9	—	R. unt. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. } ganz. Im r. ob. Lapp. mehrere bisapfelgrosse hepatisierte Stellen.	R. unt. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. } ganz. R. unt. Lapp. zum Teil.	Nephritis subacuta. Potator.
11	Friedrich J. 46 J.	7	—	7	—	fehlt.	L. unt. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. } ganz. R. ob. Lapp. zum grössten Teil.	—
12.	Marie S.	6 11	6	—	Heilung nach 1 Monat.	—	L. unt. Lapp. } L. ob. Lapp. }	Pneum.-migrans.
13.	August G. 35 J.	7	7 auf 8	—	Heilung nach 1 Monat.	—	Ganze linke Lunge.	Pleuritis sicca sinistr. R. Lunge: leichter Katarrh.

III. Fälle, bei denen sich das Infiltrat auf $1^1/_2$ bis 2 (rechte Lunge) Lappen ausdehnte.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Tag des Exitus.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
1.	August P. 33 J.	4		5	R. ob. Lapp. } gz. R. unt. Lapp. } gz. L. Lunge: ödem.	R. Lunge ganz.	Pleuritis adhaesiva dextr.
2.	Victoria W. 55 J.	5	—	6	R. unt. Lapp. } gz. R. ob. Lapp. } gz. Herz: braune Atrophie.	R. unt. Lapp. } gz. R. mittl. Lapp. } gz.	Pleuritis fibrinosa dextr.
3.	Friedrich W. 46 J.	3	—	4	R. ob. Lapp. ganz. Im r. u. l. unter. Lappen mehrere pneumonische bohnengrosse Herde.	R. ob. Lapp. ganz. R. unt. Lappen kleiner Teil.	Potator. Epilepsie.
4.	Wilhelm Ö. 50 J.	5	—	7	R. mittl. Lapp. gz. R. ob. Lapp. zum grössten Teil. L. Lunge u. r. unt. Lapp. ödematös.	R. ob. Lappen zum Teil.	Rechts: fibrinös eitrige Pleuritis.
5.	Arbeiter K. 27 J.	10	—	12	L. unt. Lapp. gz. L. ob. Lapp. zum Teil.	L. unt. Lapp. ganz. L. ob. Lapp. zum Teil.	Eitrige Pericarditis. Links eitrige Pleuritis.
6.	Sophie G. 62 J.	5	—	7	L. ob. Lapp. ganz. L. unt. Lapp. $^1/_2$. Pleura über den infiltr. Teilen stark getrübt.	L. ob. Lapp.	—
7.	Valentin H. 67 J.	5	—	5 auf 6	R. unt. Lapp. gz. R. mittl. Lapp. } $^1/_2$ R. ob. Lapp. } $^1/_2$ L. Lunge stark ödematös.	R. unt. Lapp. ganz. L. unt. Lapp. $^1/_2$.	Magen: Etat mamelonné. R. Nebenniere Blutcyste. L. Lunge: schwarz indurierte Knötch.

Nummer.	Name. Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Tag des Exitus.	Fernerer Verlauf.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
8.	Ferdin. J. 40 J.	4	—	5	—	R. unt. Lapp. ganz. L. u. Lapp. 1/2. R. mittl. Lapp. blutreich.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	Pleura: Käsiges Exsudat.
9.	Ferdin. B.	5	—	8	—	R. ob. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz. L. Lunge ödematös.	R. ob. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	Lungenödem vom 6. Tag an.
10.	Louis M. 18 J.	5	—	50	am 5. Tag 40.8. Dann andauernd remittierendes weniger hohes Fieber.	R. ob. Lapp. R. mittl. Lapp. schiefrig induriert. L. ob. Lapp. graue schiefrige Färbung. In der l. Spitze Caverne. Ueberall käs. Knötchen.	L. unt. Lapp. ganz. L. ob. Lapp. 1/2.	Tuberkulose. Erblich belastet. Vor 1 Jahr Haemoptoë.
11.	August Sch. 39 J.	6	6,5	—	nach 10 Tg. geheilt.	—	R. unt. Lapp. } ganz. R. ob. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. 1/2.	
12.	Ferdin. T. 27 J.	10	11,5	—	nach 22 Tg. geheilt.	—	R. unt. Lapp. ganz. R. ob. Lapp. } 1/2. L. ob. Lapp. } 1/2.	—
13.	Kathar. L. ? J.	14	15,5	—	chron. Pneum.	—	R. unt. Lapp. } ganz. R. mittl. Lapp. } ganz.	—

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
14.	Carl S. 20 J.	5	Lyse 5	Nach 22 Tg. geh.	L. unt. Lapp. L. ob. Lapp. R. unt. Lapp. } 1/2.	—
15.	Joseph B. 14 J.	4	5,5	Nach 27 Tg. geh.	R. unt. Lapp. R. mittl. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
16.	Emil M. 16 J.	3	4	Nach 2 Mon. geh.	R. unt. Lapp. R. mittl. Lapp.	Pleuritis sero.-purul. dextr.
17.	Joseph M.	8	8,5	Nach 40 Tg. geh.	R. unt. Lapp. R. mittl. Lapp.	Pleuritis serosa dextr. L. H. U. Katarrh.
18.	Christoph P. 46 J.	3	rem. Fieb.	Chr. Pneum. Nach 1 Mon. ungeh. entl.	R. ob. Lapp. R. mittl. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
19	Daniel H. 23 J.	5	6	Nach 15 Tg. geh.	R. mittl. Lapp. R. unt. Lapp. R. ob. Lapp. e. kl. Teil. } zu 2/3	Potator.
20.	Carl Sch. 41 J.	6	7	Nach 30 Tg. geh.	R. ob. Lapp. ganz. R. unt. Lapp. 1/2.	Pleuritis serosa.
21.	Adolph B. 32 J.	8	9,5	Nach 16 Tg. geh.	L. unt. Lapp. ganz. R. unt. Lapp. 1/2.	—
22.	Dorothea M. 69 J.	5	6	Nach 25 Tg. geh.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. 1/2	—
23.	Wilhelm. S. 15 1/2 J.	3	4 5	Nach 11 Tg. geh.	L. unt. Lapp. ganz. L. ob. Lapp. 1/2.	—
24.	Karl L. 32 J.	8	10 5	Hectisches Fieber. Chr. Pneum.	L. unt. Lapp. ganz. L. ob. Lapp. 1/2.	Tuberkulose.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
25.	Friedrich A. 37 J.	7	7,5	Nach 14 Tg. geh.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	—
26.	Anna L. 22 J.	10	11,5	Langs. Heilg. Am 25. Tag noch r. Dämpf. u. scharfes Atmen.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	Seit 1½ Jahren Husten. Tuberkulose?
27.	Christlieb L. 31 J.	5	6,5	Nach 16 Tg. Heilung.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	—
28.	August W. 31 J.	7	8	Nach 15 Tg. geh.	R. mittl. Lapp. R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa. Potator.
29.	Rudolph Z. ? J.	7	8	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp. R. mittl. Lapp.	—
30.	Eugenie S. ? J.	7	7,5	Nach 31 Tg. geh.	R. ob. Lapp. ganz. R. unt. Lapp. ½.	Pleuritis sicca dextr.
31.	Reinhold M. 33 J.	6	Lyse 6	Chr. Pneum.	L. ob. Lapp. ganz. L. unt. Lapp. ½.	Tuberkulose. Pleuritis serosa.
32.	Friedrich K. 43 J.	5 10	7 11	Pn. migr. Nach 25 Tg. geh.	L. unt. Lapp. ganz. R. ob. Lapp. ½.	—
33.	Carl H. 24 J.	6	7	Nach 18 Tg. geh.	L. unt. Lapp. ganz. R. ob. Lapp. ½.	—
34.	Michel A. 59 J.	7	Lyse 8	Nach 14 Tg. geh.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. ganz.	—
35.	August Sch. ? J.	7	Lyse 7	Nach 19 Tg. geh.	R. ob. Lapp. ganz. R. unt. Lapp. ½.	—
36.	Julius T. 36 J.	5	5,5	Nach 8 Tg. geh.	L. ob. Lapp. ganz. L. unt. Lapp. ½.	Pleuritis serosa sinistra.

IV. Fälle, bei denen sich das Infiltrat auf einen ganzen oder zwei halbe Lappen ausdehnte.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag des Exitus.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
1.	Ignaz A. 56 J.	11	13	R. unt. Lappen ganz. R. mittl. Lappen schiefrige alte Indurationen.	R. unt. Lapp. ganz. R. mittl. Lapp. zum Teil.	Pericarditis serosa. Sehnenfleck an der vord. Herzwand. Periton. Verwachsungen der Leber.
2.	Hermann J. 37 J.	3	4	L. unt. Lappen ganz. R. Lunge u. L. ob. Lappen blutreich.	L. unt. Lapp. ganz.	Hirn blutreich, etwas ödematös.
3.	Hermanu B. 33 J.	3	6	L. unt. Lappen ganz. L. ob. Lappen ödematös.	L. unt. Lapp.	Pleur. sero-purulenta. Potator.
4.	Gustav H. 34 J.	4	5	L. unt. Lappen ganz. R. Lunge ödemat.	L. unt. Lapp. ganz.	Pleuritis fibrinoso purulenta. Potator.
5.	Arbeiter L. 30 J.	8	10,5	L. unt. Lappen ganz. L. ob. Lapp. stark, R. Lunge schwach ödematös.	L. unt. Lapp. ganz.	Tuberkel im l. ob. Lappen. Pleuritis adhaesiva sinistra.
6.	Rudolph F. 30 J.	5	6	L. unt. Lapp. gz. Kl. Teil des l. ob. Lappens.	L. unt. Lapp. ganz.	Pleur. fibrinoso purul. sin. Pericarditis fibrinosa.
7.	Ernst B. 51 J.	10	11	L. ob. Lappen ganz. R. Lunge ödematös.	L. ob. Lapp. ganz.	Verwachsgn. zweier Mitralzipfel. Seröse Pleuritis. Keilförmig erweichte Partieen an d. Hirnoberfläche.
8.	Ludwig P. 40 J.	8	8	L. unt. Lapp. gz. Die übrig. Lungenteile ödematös.	L. unt. Lapp. ganz.	Nephr. acuta. Fibröse u. fibrinöse Pleuritis. Potator.
9.	Hugo H. 33 J.	3	3	L. unt. Lapp. gz. Im r. unt. Lapp. kl. Infiltrat.-Herde.	L. unt. Lapp. ganz.	Pleuritis. Leber fettig degeneriert. Potator.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
10.	Johanna L. 44 J.	6	7	† 14.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. } Sekt. nicht gemacht.	Akute Nephritis.
11.	Heinrich K. 43 J.	7	8	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Epilepsie.
12.	Ludwig S. 24 J.	3	4	Nach 9 Tg. geh.	R. ob. Lapp.	Pleuritis serosa
13.	Ferdinand B. 61 J.	10	11	Nach 15 Tg. geh.	L. ob. Lapp.	—
14.	Carl B. 29 J.	8	9	Nach 14 Tg. geh.	R. mittl. Lapp. R. ob. Lapp. 1/2.	—
15.	Johann B. 50 J.	4	4,5	Nach 11 Tg. geh.	L. ob. Lapp.	—
16.	Henriette S. 31 J.	7	8,5	Nach 16 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa.
17.	Ernst H. 22 J.	5	6,5	Nach 12 Tg. entlassen.	L. unt. Lapp.	—
18.	Johanna S. 26 J.	4	Lyse vom 4. Tag an.	Nach 24 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Pleur. Reiben.
19.	August T. 32 J.	6	6,5	Nach 13 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
20.	Julius K. 57 J.	6	6,5	Nach 16 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
21.	Gottlieb P. 32 J.	6	7	Nach 11 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
22.	Johann St. 27 J.	5	5.5	Nach 8 Tg. geh.	L. ob. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	–
23.	August P. 38 J.	4	4.5	Nach 8 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
24.	Amalie Z. 40 J.	5	Lyse beginnt am 5. Tag.	Nach 13 Tg. geh.	R. ob. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	—
25.	Gustav E. 15 J.	2	3,5	Nach 8 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
26.	Ferdinand K. 29 J.	9 12	10 Remitt. Fieber.	Pneum. migr. Nach 26 Tg. entl.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	—
27.	Adolph W. 44 J.	4	Lyse vom 4. Tag an.	Nach 14 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
28.	Wilhelmine S. 50 J.	7	Lyse vom 8. Tag an.	Nach 17 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Tuberkulose.
29.	Carl H. 32 J.	7	8,5	Nach 13 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Potator.
30.	Johann K. 46 J.	3	Remitt. Fieber.	Nach 23 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	—
31.	Theodor S. ? J.	5	6	Nach 11 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	—

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
32.	Robert A. 24 J.	4	Lyse vom 4. Tag an.	Nach 12 Tg. geh.	R. unt. Lapp. } 1/2 L. unt. Lapp. }	—
33.	Arbeiter M. ? J.	7	8	Nach 17 Tg. geh.	R. ob. Lapp. 1/2. R. mittl. Lapp.	—
34.	Luise B. 55 J.	8	10,5	Nach 24 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa.
35.	Arbeiter K. 33 J.	9	Remitt. Fieber.	Chron. Pneum.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa sin. Potator.
36.	Arbeiter M. 49 J.	8	8,5	Späte Heilung.	L. unt. Lapp.	Potator.
37.	August M. 21 J.	5	6	Nach 12 Tg. entl.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa
38.	Carl St. 16 J.	5 10	Lyse 11	Pneum. migr. Nach 19 Tg. entl.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. ob. Lapp. }	—
39.	Karl K. 44 J.	3	4	Nach 8 Tg. entl.	L. unt. Lapp.	—
40.	Friedrich B. 45 J.	4	5	Nach 18 Tg. entl.	L. unt. Lapp.	—
41.	Wilhelmine B. 27 J.	6	7	15	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa.
42.	August L. 27 J.	4	Remitt. Fieber.	Nach 19 Tg. geh. entl.	R. unt. Lapp.	Alte Tuberkulose.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
43.	Arthur L. 60 J.	8	9,5	Nach 35 Tg. geh.	R. ob. Lapp.	Am 14. Tag Hemiplegie ohne Bewusstseinsstörung.
44.	Friedrich W. 28 J.	5	7	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
45.	Joseph S. 27 J.	3	Lyse vom 4. Tag an.	Nach 25 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
46.	Kilian C. 16 J.	4	5	Nach 23 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
47.	Elise L. 22 J.	4	7	Chron. Pneumonie.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
48.	Jakob R. 28 J.	4	7,5	Nach 15 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Pleuritis serosa dextr.
49.	Michael S. 41 J.	5	Lyse vom 5. Tag an.	Nach 20 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	—
50.	Friedrich C. 28 J.	4	5	Nach 14 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	—
51.	Eduard S. 28 J.	7	8	Nach 40 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa.
52.	Karl M. 39 J.	3	4,5	Nach 13 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	Akute Nephritis.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
53.	Johann H. 34 J.	10	Lyse vom 10. Tag an.	Nach 30 Tg. geh.	R. ob. Lapp.	—
54.	Ernst M. 21 J.	6	6,5	Nach 19 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa sin.
55.	Alois Z. 47 J.	4	5,5	Nach 13 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
56.	Marie H. 24 J.	5	7,5	Nach 1 Monat geh.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa.
57.	Leo R. 27 J.	7	9,5	Nach 24 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Delir. critic. überdauert die Krise 2 Tage.
58.	Michael M. 20 J.	4	5	Nach 16 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	Pleuritis serosa sin.
59.	Sophie H. 20 J.	5	Remitt. Fieber.	Chron. Pneumonie.	L. unt. Lapp.	—
60.	Anton B. 40 J.	13	14	Nach 21 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
61.	Viktorine W. 45 J.	3	4	Nach 21 Tg. geh.	R. unt. Lapp. } 1/2 L. unt. Lapp. }	—
62.	Elise S. 19 J.	4	5,5	Nach 14 Tg. geh.	L. unt. Lapp.	—
63.	Eugenie H. 32 J.	7	7,5	Rem. Fieber. Chron. Pneumonie.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	—

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
64.	Eduard R. 19 J.	3	4	Nach 18 Tg. geh.	R. unt. Lapp.	—
65.	Arbeiter W. 57 J.	8	Remitt. Fieber.	Nach 16 Tg. geh.	R. unt. Lapp. } 1/2 L. unt. Lapp. }	—
66.	Jean H. ? J.	5	6	Nach 30 Tg. geh.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	Akute Nephritis.
67.	Johanna L. 44 J.	6	7	Nach 14 Tg. geh.	L. unt. Lapp. } 1/2 R. unt. Lapp. }	Akute Nephritis.
68.	Emil S. 7 J.	2	3	Nach 11 Tg. geh.	L. unt. Lapp. } 1/2 L. ob. Lapp. }	—

V. Fälle, bei denen sich das Infiltrat auf 1/2 Lappen ausdehnte.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag des Exitus.	Sektions-Ergebnis.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
1	Friedrich R. 31 J.	5	5	L. unt. Lapp. 1/2.	L. unt. Lapp. 1/2.	Endocarditis. Nephritis acuta.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
2.	Karl W. 16 J.	6	6,5	Nach 14 Tg. geh.	R. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
3.	August S. 43 J.	4	7.5	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
4.	Leopold K. 35 J.	6	6,5	Nach 19 Tg. geh.	L. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
5.	Wilhelm B. 69 J.	5	6	Nach 14 Tg. geh.	R. ob. Lapp. $^1/_2$.	Pleuritis serosa dextr.
6.	Friedrich R. 32 J.	6	7	Nach 15 Tg. geh.	R. ob. Lapp. $^1/_2$.	—
7.	Max K. 23 J.	6	6,5	Nach 14 Tg. geh.	R. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
8.	Heinrich K. 24 J.	5	6	Nach 14 Tg. geh.	L. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
9.	Gottfried H. 29 J.	4	5,5	Nach 11 Tg. geh.	L. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
10.	L. 41 J.	6	Lyse vom 6. Tg. an.	Nach 13 Tg. geh.	R. ob. Lapp. $^1/_2$.	—
11.	Johann G. 13 J.	4	4,5	Nach 10 Tg. geh.	R. unt. Lapp. $^1/_2$.	—
12.	Julius T. 44 J.	5	6,5	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp. $^1/_2$.	Tuberkulose. Pleuritis serosa sin.

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
13.	Rudolph T. 51 J.	8	Lyse vom 8. Tg. an.	Nach 15 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	Pleur. serosa. Nephritis acuta.
14.	Arbeiter S. 25 J.	5	6,5	Nach 15 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	Pleuritis sicca.
15.	Julius S. 17 J.	4	Lyse vom 5. Tg. an.	Nach 12 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
16.	Gottlieb Q. 46 J.	7	8	Nach 27 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	—
17.	Ferdinand R. 39 J.	3	3,5	Nach 9 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	Potator.
18.	August M. 40 J.	6	Lyse vom 7. Tg. an.	Nach 19 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
19.	Friedrich B. 23 J.	6	7	Nach 12 Tg. geh.	R. ob. Lapp. 1/2.	—
20.	Gustav L. 25 J.	9	9,5	Nach 28 Tg. geh.	R. ob. Lapp. 1/2.	Pleuritis sicca dextr.
21.	Albert A. 22 J.	3	4,5	Nach 14 Tg. geh.	R. ob. Lapp. 1/2.	Potator. Delir. alcohol.
22.	Jean A. 19 J.	2	3	Nach 11 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	—
23.	Joseph M. 23 J.	8	8,5	Nach 23 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	—

Nummer.	Name, Alter.	Tag des Inf.-Maxim.	Tag der Krise.	Fernerer Verlauf.	Diagnosticiert war:	Komplikation resp. Praedisposition.
24.	Peter V. 31 J.	2	4	Nach 14 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
25	Joseph K. 14 J.	5	6	Nach 14 Tg. geh.	R. ob. Lapp. 1/2.	Pleuritis serosa.
26.	Friedrich B. 29 J.	4	4,5	Nach 27 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
27.	Peter H. 49 J.	4	Lyse vom 4. Tg. an.	Nach 16 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
28.	Crescentia L.	3	Lyse v. 3,5. Tg. an.	Nach 30 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	Alte Tuberkulose.
29.	Gustav M. 45 J.	6	7	Chron. Pneumonie.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
30.	Johann M. 48 J.	5,5	6,5	Nach 18 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	Pleuritis sicca.
31.	Regina H. 45 J.	8	9,5	Nach 44 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	—
32.	Johann A. 40 J.	4	5,5	Nach 33 Tg. geh.	L. unt. Lapp. 1/2.	—
33.	Emil J. 57 J.	6	6,5	Nach 16 Tg. geh.	R. unt. Lapp. 1/2.	—